

糖尿病の検査のい・ろ・は



採血で何を検査してるの？



【糖尿病に関する検査項目】

- ▶ GLU（グルコース）
- ▶ HbA1c（ヘモグロビンエーワンシー）
- ▶ インスリン

ほかにも、肝臓や腎臓の機能などなど・・・を調べる検査もしています！



GLU(グルコース)ってなんだろう？



- 食事などに含まれる糖質
- エネルギーの元になる
- 血液中に多く存在することで、高血糖になる
- 基準範囲：70～110mg / dL

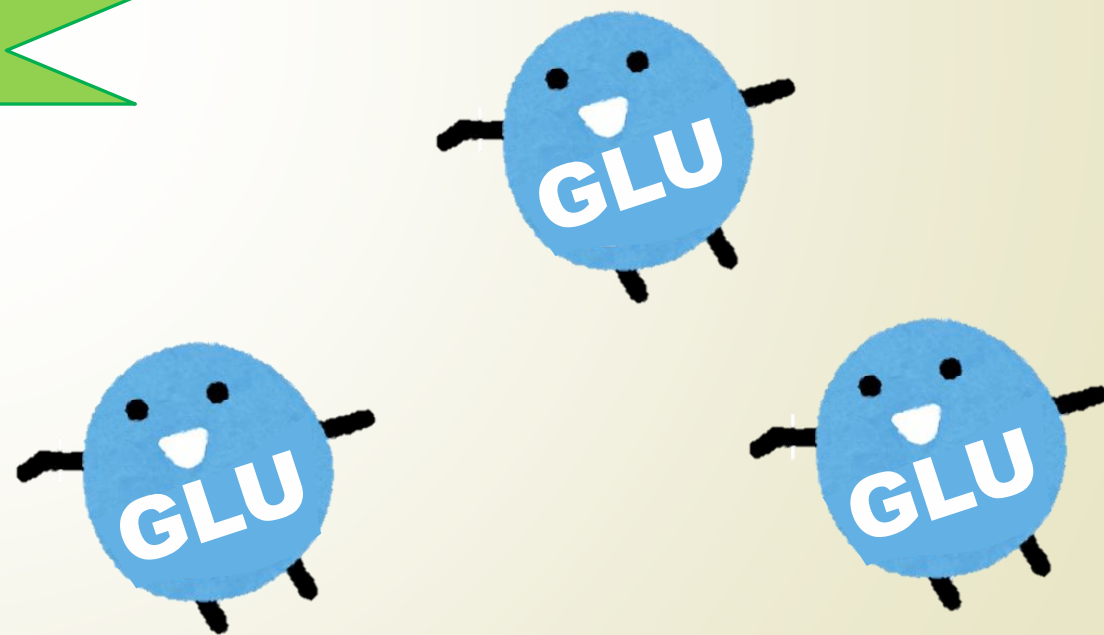
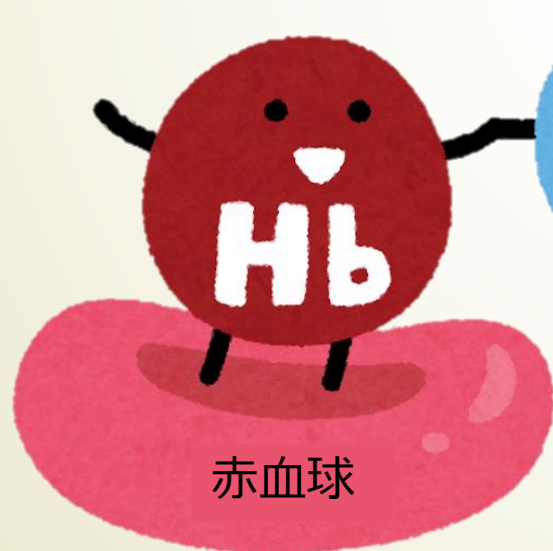
血液の中にある糖のことだよ



HbA1c（ヘモグロビンエーワンシー）とは？

- ▶ 過去1～2ヶ月の平均血糖値を表す
- ▶ ヘモグロビン（Hb）とグルコース（GLU）が結合したものの
- ▶ 基準範囲：4.6～6.2%

2人合わせてHbA1c



HbA1cが高い・・・どうしたらいいの？

血糖コントロール目標値 ^{*4}

^{*1}
血糖正常化を
目指す際の目標

HbA1c
6.0%
未満

^{*2}
合併症予防
のための目標

HbA1c
7.0%
未満

^{*3}
治療強化が
困難な際の目標

HbA1c
8.0%
未満

*1) 適切な食事療法や運動療法だけでは達成可能な場合、または薬物療法中でも低血糖などの副作用な達成可能な場合の目標とする

*2) 合併症の予防の観点から HbA1c の目標値を 7%未満とする。対応する血糖値としては、空腹時血糖値 130mg/dL 未満、食後 2 時間血糖値 180mg/dL 未満をおおよその目安とする。

*3) 低血糖などの副作用、その他の理由で治療の強化が難し場合の目標とする。

*4) いずれも成人に対しての目標値であり、また妊娠例は除くものとする。

日本糖尿病学会 編・著：糖尿病ガイド 2016-2017 文研堂：p.27,2016 より一部改変

あくまで目安です！

高齢者の血糖コントロール目標値

認知機能 ^{*1}		正常	軽い障害	認知症など	
日常生活動作(ADL)		自立	少し低下	大きく低下	
重症低血糖が 危惧される薬 の使用	なし ^{*2}	7.0%未満		7.0%未満	8.0%未満
	あり ^{*3}	HbA1c	<div style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 2px; border-radius: 5px; display: inline-block;">65-74歳</div> 7.5%未満 下限 6.5%	<div style="background-color: #e91e63; color: white; padding: 2px; border-radius: 5px; display: inline-block;">75歳以上</div> 8.0%未満 下限 7.0%	8.0%未満 下限 7.0%

インスリンってなに？



糖の気配がする・・・

- ▶ 膵臓から産生されるホルモン。
- ▶ 体内で**唯一、血糖を下げる**はたらきがある。
- ▶ 膵臓から産生されないorうまくはたらかない
→血糖値が下がらないので**高血糖**になる！！




インスリン

血糖を下げるぞ！！



きゃー！





合併症について

糖尿病の3大合併症



- ➡ 糖尿病神経障害：神経（しんけい）の障害
- ➡ 糖尿病網膜症：目（め）の障害
- ➡ 糖尿病腎症：腎臓（じんぞう）の障害



糖尿病腎症

【腎臓の働き】

1.血液を濾過して尿をつくる

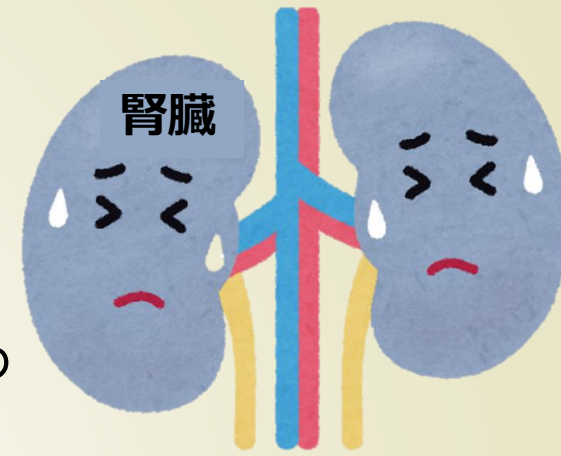
血液中の老廃物を濾過し、尿として排泄するので血液をきれいに保つ

2.体液のバランスを保つ

尿量や体液成分の濃度調節を行い、体液のバランスを一定に保つ

3.ホルモンをつくる

血圧を調整するホルモンや赤血球を産出するホルモンをつくる



検査項目	基準範囲
尿中微量アルブミン	15 μ g/mL以下
尿中タンパク	陰性
血清尿素窒素 (BUN)	8-20mg/dL
血清クレアチニン (CRE)	男性 : 0.6-1.1mg/dL
	女性 : 0.4-0.8mg/dL

腎機能が悪化
すると透析の
リスク増

大血管疾患

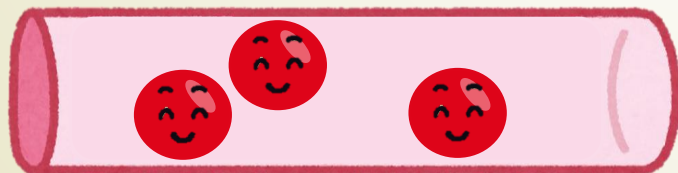
- 壊疽（**え**そ）
- 脳梗塞（**の**うこうそく）
- 虚血性心疾患（**き**よけつせいしんしっかん）



★動脈硬化症★

体の隅々へ運ばれたコレステロールが、血管の壁に取り込まれたり、沈着することで、血管の壁を固くしたり、内側を狭まることで、血液の流れが悪くなり、止めたりする。

健康な血管



動脈硬化症



脂質の血液検査



項目	基準範囲	今回の検査結果は・・・
総コレステロール	150～220m g / d L	
HDL-コレステロール (善玉)	男性： 40～75m g / d L	
	女性： 45～80m g / d L	
LDL-コレステロール (悪玉)	65～139m g / d L	
中性脂肪 (TG)	40～140m g / d L	



生理検査機能項目

▶ 頸動脈超音波検査

頭部を栄養を血管（頸動脈）の壁の変化や血液の流れる速さを調べる検査で【血管の肥満度】がわかる。

また、全身の「動脈硬化」の指標にもなり、重要な検査。

▶ ABI（足関節上腕血圧比）

動脈硬化によって起こる狭窄・閉塞の程度を評価

▶ PWV（脈波伝搬速度）

動脈硬化による血管壁の硬化度を評価



合併症を予防して
血糖の管理を頑張ってください！



参考文献

- ・日本糖尿病療養指導士認定機構 編・著 糖尿病療養指導ガイドブック2022 糖尿病療養指導士の学習目標と課題
- ・臨床検査法提要（改訂第35版）